

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.3.8.1 «Цветоведение и колористика»

направления подготовки

29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»

Профиль «Конструирование швейных изделий»

форма обучения – заочная

курс – 3

семестр – 5

зачетных единиц – 2

всего часов – 72

в том числе:

лекции – 6

коллоквиумы – нет

практические занятия – 4

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 62

КРС - 22

зачет – 5 семестр

экзамен – нет

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

контрольная работа – 5 семестр

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры
Естественные и математические науки от «27» июня 2022 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой *Е.В. Жилина* /Жилина Е.В./

одобрена на заседании УМКН от «27» июня 2022 г., протокол № 5.

Председатель УМКН/УМКС *Е.В. Жилина* /Жилина Е.В./

1. *Цель и задачи освоения дисциплины*

Целью освоения дисциплины **Б.1.3.8.1 «Цветоведение и колористика»** является ознакомление студентов с наукой о цвете, освобождение от субъективной зависимости путем освоения законов цвета, овладение приемами построения гармонических цветовых сочетаний, формирование эстетического вкуса, выработка у студентов навыков в решении колористических задач.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает:

- формирование у студентов целостного представления о физической и химической природе цвета, психофизиологии и психологии восприятия цвета, влиянии освещения на цвет объектов; систематизации, измерения и обозначение цвета;
- ознакомление с историей развития и основными направлениями науки о цвете, современными достижениями в области систематизации, измерения и стандартизации цвета и их применением на практике;
- ознакомление студентов с физиологическими и психологическими свойствами цвета;
- повышение общего уровня цветовой культуры студентов, развитие: у них цветового зрения, чувства цвета и опыта практической работы с цветом в виде натуральных образцов атласов и каталогов цветов и на экране монитора;
- развитие у студентов цветоколористических навыков пользования цветом как инструмента психофизиологического и эстетического воздействия;

2. *Место дисциплины в структуре ОПОП ВО*

Дисциплина Б.1.3.8.1 «Цветоведение и колористика» относится к дисциплинам по выбору учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 29.023.05 «Конструирование изделий легкой промышленности».

Для освоения дисциплины «Цветоведение и колористика» студентам не требуется особых знаний, умений, навыков.

Освоение дисциплины «Цветоведение и колористика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Живопись» и «Композиция костюма».

3. *Требования к результатам освоения дисциплины*

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции:

- способность выполнять отдельные работы по эскизированию (ПК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен:

3.1. Знать: основные понятия, термины и определения, изучаемые в науке о цвете; основные источники света (их характеристики, в том числе, цветовую температуру и цветопередачу) их влияние на цвет предметов; основы колористики и гармонии цвета; современные цветовые системы, атласы (Манселла, NCS, RALDesignsystem, ВНИИМ и др.), каталоги цветов (RAL, PANTONE, Мониколор, Картотека образцов (эталонов) цвета ЛКМ и т.п.);

3.2. Уметь: использовать атласы, каталоги, наборы цветов для выбора цвета;

3.3. Владеть: навыками применения законов цветоведения в работе; профессиональным мышлением в цветовом проектировании; навыками поиска необходимой информации по цвету в книгах и Интернете.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)
ПК-6 Способен выполнять	ИД-1 _{ПК-6} Знать: основные приемы создания эскизов.

отдельные работы по эскизированию	ИД-2 _{ПК-6} Уметь: применять законы композиции, колористики, цветоведения при создании эскизов.
	ИД-3 _{ПК-6} Владеть: практическими навыками создания эскизов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИД-1 _{ПК-6} Знать: основные приемы создания эскизов.	Знает основные понятия, термины и определения, изучаемые в науке о цвете; основные источники света (их характеристики, в том числе, цветовую температуру и цветопередачу) их влияние на цвет предметов; основы колористики и гармонии цвета; современные цветовые системы, атласы (Манселла, NCS, RALDesignsystem, ВНИИМ и др.), каталоги цветов (RAL, PANTONE, Мониколор, Картотека образцов (эталонов) цвета ЛКМ и т.п.)
ИД-2 _{ПК-6} Уметь: применять законы композиции, колористики, цветоведения при создании эскизов.	Умеет использовать атласы, каталоги, наборы цветов для выбора цвета при создании эскизов.
ИД-3 _{ПК-6} Владеть: практическими навыками создания эскизов	Владеет навыками применения законов цветоведения в работе над эскизами; профессиональным мышлением в цветовом проектировании; навыками поиска необходимой информации по цвету в книгах и Интернете.

4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

№ модуля	№ темы	Наименование темы	Часы				
			все-го	лек-ции	лабора-торные	практи-ческие	СРС
-	1	Основные сведения о цвете. Особенности восприятия цветов. Физическая природа света	9	1	-	-	8
-	2	Цветовое зрение. Строение и работа глаза.	3	1	-	-	2
-	3	Основные группы цветов: хроматические и ахроматические. Основные признаки цвета. Световой и цветовой контраст.	10	1	-	1	8
-	4	Цветовой круг как замкнутый спектр. Теория гармонических цветовых сочетаний.	9,5	0,5	-	1	8
-	5	Основы колориметрии	8,5	0,5	-	-	-
-	6	Восприятие цвета: основные закономерности.	12	1	-	1	10
-	7	Оптические иллюзии.	6,5	0,5	-	-	-
-	8	Теория цвета и возникновение стилей в искусстве. Цвет в costume.	25,5	0,5	-	1	24
Итого:			72	6	-	4	62

5. Содержание лекционного курса

№ темы	Все-го часов	№ лек-ции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методи-ческое обеспе-чение
1	2	3	4	5
1	1	1	Основные сведения о цвете. Особенности восприятия цветов. Физическая природа света Характеристики цвета. Цветовой тон и естественная шкала цветовых тонов в спектре солнечного света. Светлота и светлотные отношения цвета в построении композиции. Насыщенность цвета. Понятие колорита. Электромагнитные волны и фотоны. Шкала электромагнитных волн. Получение цветов. Дисперсия света. Источники света.	1-4
2	1	1	Цветовое зрение. Строение и работа глаза. Виды зрения. Глаз как орган восприятия цвета.	1-4
3	1	2	Основные группы цветов: хроматические и ахроматические. Основные признаки цвета. Световой и цветовой контраст. Основные и производные цвета. Понятие цветового тона и светлоты. Одновременный цветовой контраст. Реагирующее поле и индуктирующий фон. Иррадиация. Пограничный цветовой контраст. Несобственные качества цвета. Теплые и холодные цвета. Контраст, нюанс, тождество.	1-4
4	0.5	2	Цветовой круг как замкнутый спектр. Теория гармонических цветовых сочетаний. Первые теории гармонических сочетаний. Теория В. М. Шугаева и В. Н.Козлова. Модель треугольника. Спектр разбелов и затемненных цветов. Однотоновые гармонические сочетания. Гармонические сочетания родственных цветов. Гармоническое сочетания родственно-контрастных цветов. Гармоническое сочетание контрастных и дополнительных цветов.	1-4
5	0.5	2	Основы колориметрии. Принципы и методы измерения цвета. Цветоизмерительные приборы. Цветовые модели Манселла, NCS, RAL Designsystem, ВНИИМ и др.	1-4
6	1	3	Восприятие цвета: основные закономерности. Цветовая индукция и цветовые контрасты. Использование явлений цветового контраста в искусстве. Использование цветовых контрастов в колористике тканей.	1-4
7	0.5	3	Оптические иллюзии. Виды иллюзий. Явления и зрительные иллюзии, связанные с временными характеристиками глаза. Геометрические иллюзии. Иллюзии движения.	1-4

8	0.5	3	Теория цвета и возникновение стилей в искусстве. Цвет в дизайне костюма. Феномены и парадоксы зрительного восприятия в творчестве художников. Цвет и человек. Цвет в дизайне костюма. Цвет и брендинг. Цвет в рекламе.	1-4
	6			

6. Содержание коллоквиумов

По данной дисциплине коллоквиумы не предусмотрены учебным планом.

7. Перечень практических занятий

№ темы	Всего часов	№ занятия	Наименование практической работы. Вопросы, обрабатываемые на практическом занятии.	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
3	1	1	Основные группы цветов: хроматические и ахроматические. Основные признаки цвета. Световой и цветовой контраст. Методы образования цвета. Аддитивный и субтрактивный синтез цветов. Составить равноступенчатую ахроматическую растяжку (9-15 ступеней) как постепенное движение от белого к черному. Составить равноступенчатый теневой ряд какого-либо цветового тона (9-15 ступеней). В центре должен находиться спектральный цвет, который в одну сторону высветляется до белого, в другую затемняется до черного. Построить однотонные хроматические гармонии с применением ахроматических цветов (контраст по светлоте и насыщенности).	1-4
4	1	1	Цветовой круг как замкнутый спектр. Теория гармонических цветовых сочетаний. Цветовая гармония. Построить гармонические сочетания родственных цветовых тонов. Построить гармонические сочетания контрастных цветовых тонов. Построить гармонические сочетания двух родственно-контрастных цветовых тонов.	1-4
6	1	2	Восприятие цвета: основные закономерности. Композиции из геометрических элементов и форм по видам цветовых гармоний. Разработка монокомпозиций из геометрических элементов или форм, приближенных к ним, по всем видам цветовых гармоний: однотонных, родственных, родственно-контрастных, контрастно-дополнительных цветов. Гармоничные в цветовом отношении абстрактно-геометрические композиции с грамотно подобранными	1-4

			тональными и цветовыми оттенками. Построить гармонические сочетания контрастно-дополнительных цветовых тонов с добавлением их теневого цвета.	
8	1	2	Декоративная композиция с учетом полученных знаний по цветовой грамоте. Декоративная композиция с учетом полученных знаний по цветовой грамоте. Темы по выбору: «Морской мир» «Цирк» «Бабушкина кухня» «Фрукты» «Бионическая фантазия»	1-4
	4			

8. Перечень лабораторных работ

Не предусмотрены учебным планом.

9. Задания для самостоятельной работы студентов

№ темы	Всего часов	Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
1	8	Насыщенность цвета. Понятие колорита. Электромагнитные волны и фотоны. Шкала электромагнитных волн. Получение цветов. Дисперсия света. Источники света.	1-4
2	2	Виды зрения. Глаз как орган восприятия цвета	1-4
3	8	Основные и производные цвета. Понятие цветового тона и светлоты. Одновременный цветовой контраст. Реагирующее поле и индуктирующий фон. Иррадиация. Пограничный цветовой контраст. Несобственные качества цвета. Теплые и холодные цвета. Контраст, нюанс, тождество.	1-4
4	8	Изготовить цветовой круг Оствальда и Шугаева.	1-4
6	10	Создание таблицы фактур одного цвета. Исследование изменения восприятия одного цвета с изменением фактуры поверхности.	1-4
8	24	Композиции по цветовым ассоциациям. Выбор ассоциативных рядов из предложенных. Изучение цветовой теории Иттена. Работа с карточками Иттена. Создание композиции «Цветовой портрет души». Изучение семантики цвета. Цвет в различных культурах. Создание абстрактной цветовой композиции на тему «Страна» Цветовая теория "Времена года". Определение цветотипа внешности. Рекомендации по подбору цвета одежды и макияжа к каждому цветотипу. (теоретически) Создание образно-цветовой символической композиции «Фамильный герб» с учётом семантики цвета.	1-4, интернет-ресурсы
	60		

10. Расчетно-графическая работа (учебным планом не предусмотрена).

11. Курсовая работа (учебным планом не предусмотрена).

12. Курсовой проект (учебным планом не предусмотрен)

13. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе освоения образовательной программы у студентов формируется следующая компетенция:

№ пп	Название компетенции	Составляющие действия компетенции	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	2	3	4	5
1	ПК-6 способность выполнять отдельные работы по эскизированию, макетированию, физическому моделированию	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, термины и определения, изучаемые в науке о цвете; принципы и методы измерения цвета и передачи информации о цвете; - основные источники света (их характеристики, в том числе, цветовую температуру и цветопередачу) их влияние на цвет предметов; - основы колористики и гармонии цвета. 	Лекции, практич. занятия, СРС	Устный опрос, практические задания,
		<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения законов цветоведения в процессе эскизирования и макетирования; - навыками поиска необходимой информации по цвету в книгах и Интернете. 	Лекции, практич. занятия, СРС	Демонстрация практических навыков
		<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать атласы, каталоги, наборы цветов для выбора цвета; - выбирать цветовые сочетания в процессе эскизирования и макетирования 	практич. занятия	Демонстрация практических навыков

Уровни освоения компонент компетенции ПК-6

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
1	2
Пороговый (удовлетворительный)	<p>Знает : основы колористики и гармонии цвета;.</p> <p>Умеет: использовать атласы, каталоги, наборы цветов для выбора цвета;.</p> <p>Владеет: навыками поиска необходимой информации по цвету в книгах и Интернете.</p>
Продвинутый (хорошо)	<p>Знает : основные понятия, термины и определения, изучаемые в науке о цвете; принципы и методы измерения цвета и передачи информации о цвете; основы спектрофотометрии и колориметрии; явление метамеризма;.</p> <p>Умеет: работать в программе «Chromascope» (основанной на системе NCS) для обучения цвету с помощью персонального компьютера;</p> <p>Владеет: навыками применения законов цветоведения в работе</p>
Высокий (отлично)	<p>Знает: основные источники света (их характеристики, в том</p>

	<p>числе, цветовую температуру и цветопередачу) их влияние на цвет предметов; современные цветовые системы и атласы, картотеку образцов (эталонов) цвета ЛКМ; методику проведения инструментальной и визуальной оценки цвета и цветовых различий (стандарты).</p> <p><i>Умеет:</i> работать с программным обеспечением к спектроколориметру,</p> <p><i>Владеет:</i> профессиональным мышлением в цветовом проектировании.</p>
--	---

Шкала оценивания результатов:

- ✓ 0-30% неудовлетворительно
- ✓ 31-60% удовлетворительно (пороговый уровень)
- ✓ 61-80% хорошо (продвинутый уровень)
- ✓ 81-100% отлично (высокий уровень)

14. Вопросы для экзамена

Экзамен не предусмотрен учебным планом.

15. Вопросы для зачета:

1. История развития науки о цвете;
2. Варианты цветовых кругов;
3. Основные характеристики цвета;
4. «Собственные» и «несобственные» качества цвета;
5. Колорит и его типы;
6. Два вида синтеза цвета;
7. Взаимоотношение видимых характеристик цвета от освещения
8. Типы цветовых соотношений (контраст, нюанс);
9. Цветовая гармония и ее виды;
10. Фактура красочного слоя;
11. Физиологические и психологические особенности восприятия цвета;
12. История систематизации цветов и создание спектра;
13. Передача пространства, выделение и объединение цветом;
14. Взаимосвязь цвета и света с позиций физики и искусства;
15. Цвет как средство композиции.

Контрольная работа

Вариант 1

1. Насыщенность цвета. Понятие колорита.
2. Электромагнитные волны и фотоны.
3. Основные и производные цвета. Понятие цветового тона и светлоты. Одновременный цветовой контраст.

Вариант 2

1. Шкала электромагнитных волн. Получение цветов. Дисперсия света. Источники света.
2. Создание таблицы фактур одного цвета.

Вариант 3

1. Реагирующее поле и индуктирующий фон. Иррадиация. Пограничный цветовой контраст. Несобственные качества цвета. Теплые и холодные цвета. Контраст, нюанс, тождество.
2. Цветовой круг Оствальда и Шугаева.

Вариант 4

1. Композиции по цветовым ассоциациям. Выбор ассоциативных рядов из предложенных.
2. Изучение цветовой теории Иттена. Работа с карточками Иттена.

Вариант 5

1. Исследование изменения восприятия одного цвета с изменением фактуры поверхности.
2. Реагирующее поле и индуцирующий фон.

Вариант 6

1. Одновременный цветовой контраст.
2. Исследование изменения восприятия одного цвета с изменением фактуры поверхности.

Вариант 7

1. Основные и производные цвета. Понятие цветового тона и светлоты. Одновременный цветовой контраст.
2. Цветовая теория "Времена года". Определение цветотипа внешности

Вариант 8

1. «Собственные» и «несобственные» качества цвета;
2. Рекомендации по подбору цвета одежды и макияжа к каждому цветотипу. (теоретически)

Вариант 9

1. Физиологические и психологические особенности восприятия цвета
2. Создание образно-цветовой символической композиции.

Вариант 10

1. История систематизации цветов и создание спектра.
2. Передача пространства, выделение и объединение цветом;

16. Образовательные технологии

Для целенаправленного и эффективного формирования запланированных компетенций у обучающихся выбраны следующие сочетания форм организации учебного процесса и методов активизации образовательной деятельности: ИТ методы, работа в команде, casestudy, методы проблемного обучения, опережающая самостоятельная работа, проектный метод, поисковый метод, исследовательский метод.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 20%.

Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся дисциплине:

1. Алгазина Н.В. Цветоведение и колористика. Часть I. Физика цвета и его психофизиологическое восприятие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алгазина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014.— 153 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26675.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Алгазина Н.В. Цветоведение и колористика. Часть II. Гармония цвета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алгазина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2015.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32799.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Васильева Э.В. Цветоведение и колористика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Васильева Э.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2012.— 180 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18266.html>.— ЭБС «IPRbooks».
4. Омеляненко Е.В. Цветоведение и колористика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Омеляненко Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2010.— 183 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47063.html>.— ЭБС «IPRbooks»

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ:

Дизайн. Теория и практика. / Режим доступа:
<http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=30797>

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

<http://idnworld.com/>

<http://www.eyemagazine.com/>

<http://www.cmykmag.com/>

<http://www.printmag.com/>

<http://www.picnicmagazine.net/he/>

17. Материально-техническое обеспечение дисциплины


Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы студентов используется учебная аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: 12 столов, 24 стула, рабочее место преподавателя; меловая доска; рулонный проекционный экран Lumien Master Picture; ноутбук Lenovo J580 (I3/4Гб/500, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А., инвентарь для работы с красками, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7. Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), Google Chrome.

На практических занятиях используются мольберты; планшеты, краски (акварель, гуашь, акрил и др.), ёмкости для воды, палитры, кисти №6-10, кисть-флейц, строительно-отделочные и лакокрасочные материалы, резак, графитный и цветные карандаши, резинка, линейка-металлическая, линейка-лекала, циркуль, бумага разного качества, картон, клей-карандаш, ПВА.

Студенты имеют доступ к электронно-библиотечным системам, а также доступ к информационно-образовательной среде ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рабочая программа по дисциплине "Цветоведение и колористика" составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВПО по направлению 29.03.05 "Конструирование изделий легкой промышленности" и учебного плана по профилю подготовки «Конструирование швейных изделий».

Рабочую программу составила  доц., Лебедева И.И.

17. Дополнения и изменения в рабочей программе

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры
« ____ » _____ 20 ____ года, протокол № _____

Зав. кафедрой _____ / _____ /

Внесенные изменения утверждены на заседании УМКС/УМКН
« ____ » _____ 20 ____ года, протокол № _____

Председатель УМКС/УМКН _____ / _____ /